

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl<sup>7</sup>

C12C 5/00

C12C 1/00

## [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 93100505.1

[45]授权公告日 2000年9月6日

[11]授权公告号 CN 1056178C

[22]申请日 1993.1.4 [24]颁证日 2000.6.30  
[21]申请号 93100505.1  
[73]专利权人 大兴安岭啤酒厂  
地址 165000 黑龙江省大兴安岭加格达奇区小  
桥西路59号  
[72]发明人 高凯  
审查员 谢顺星

[74]专利代理机构 黑龙江省专利服务中心  
代理人 单淑梅

权利要求书1页 说明书4页 附图页数0页

[54]发明名称 用燕麦酿造的啤酒

[57]摘要

本发明为制造啤酒的原材料,目前人们广泛使用大麦做为制造啤酒的主要原料,由于人民生活水平的日益提高,对啤酒的需求量越来越大,这就引起了在麦原料的供不应求,同时由大麦的价格较贵,带来了啤酒成本高、效益低等问题。本发明采用燕麦做为生产啤酒的主要原材料、拓宽了生产啤酒的原材料,降低了啤酒的成本,由于燕麦本身的脂肪、氨基酸及蛋白质的含量都很高,对糖尿病有明显的防治效用,本发明克服了人们长期以来形成的偏见—认为燕麦只能做动物饲料。

ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

## 权 利 要 求 书

---

1、一种啤酒，其特征在于：采用燕麦加适当比例的大麦为原料酿造，其中燕麦的重量百分比为55%，大麦的重量百分比为45%。

2、一种权利要求1所述的啤酒的生产方法，其特征在于：其麦芽制备工艺为采用浸泡4小时，晾八小时，每2小时通风15分钟，浸麦温度控制在 $38\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，发芽6天，发芽最高温度控制在 $17^{\circ}\text{C}$ ，干燥总时间为18小时，前期11小时，中期5小时，焙焦2小时，最高温度 $80^{\circ}\text{C}$ ，即成为麦芽，经过45天贮藏，即可投入水浴锅，进行麦汁的制造，麦芽与水的重量比为1:4。

## 用燕麦酿造的啤酒

本发明涉及制造啤酒的原材料。

目前国内外生产啤酒都是以大麦芽为主要原料，随着人民生活水平的提高，人们对啤酒的需求量不断增加，啤酒工业发展很快，引起了大麦原料的供不应求，同时大麦的价格较贵，带来了啤酒成本高，效益低等问题。为了解决这一矛盾，人们作了多种努力，如“中国专利87100414”号公开了一项名称为“用糖类、淀粉、薯类、粮谷类和大豆为原料生产啤酒的专利申请，该发明提出的方法使生产啤酒工艺得到了简化，但原材料本身的成本较高因此不十分适于推广应用，扩宽生产啤酒的原材料已成为目前的急需。

本发明的任务是：提出一种酿造啤酒的新原料——燕麦加适当比例的大麦酿造啤酒。

本发明的任务是以如下方式实现的：采用燕麦及大麦做为原料酿造啤酒，其中燕麦和大麦的重量百分比为燕麦在50%以上，大麦在50%以下。

其酿造工艺是：将燕麦、大麦进行发芽，采用浸泡四小时，晾八小时，每2小时通风15分钟，浸麦度控制

在38~40%，发芽6天，发芽最高温度控制在17℃，干燥总时间为18小时，前期11小时，中期5小时，焙焦2小时，最高温度80℃，即成为麦芽，经过45天贮藏即可投入水浴锅进行麦汁的制造，麦芽与水的重量比为1:4。将麦芽投入37℃水中，经过20分钟，升温至49℃，经过100分钟继续升温至65℃经过90分钟，继续升温至70℃经10分钟继续升温至78℃然后过滤，理化指标为：

浓度	色度	酸度	PH值	麦芽糖	AA	外观
11.86	7.1	1.96	5.6	0.46	45mg/100ml	微失光

酒花采用一级花，要求花体整齐，整朵不碎，黄绿色，有光泽，揉撮后粘性、柔和的清香气。

啤酒以水为主体，对水质要求甚高，要求PH值在6.8，各项指标符合国家饮用水标准。

本发明由于采用燕麦酿造啤酒，不仅解决了原料上的紧缺，提高了燕麦的使用价值，克服了人们传统的习贯用法—燕麦只用做动物饲料。由于燕麦的脂肪含量是一般食物的六倍，含有的人体必需的八种氨基酸量是大米和面粉的一至二倍，蛋白质的含量甚至超过人乳，对糖尿病、高血压、胆固醇过高、血管老化等老年性疾病

有明显的防治效用，同时，燕麦中的水溶性纤维具有降低血液中胆固醇的作用，每天食用50~100克的燕麦，持续6~8个星期，可使胆固醇明显下降。

本发明是一个最佳实施例，利用燕麦酿制啤酒对燕麦的质量要求为：

发芽率	麦皮量	浸出物	水份	干粒重	杂质	蛋白质	粗淀粉	轻微水敏性
69.1%	29.74%	61%(绝干)	12.5%	38g	4.95%	8.79%	49%	15 > 14 29

根据以上原料指标情况，采用浸四断入，即浸泡四小时晾八小时，每2小时通风15分钟，浸麦温度控制在38~40℃，发芽6天，发芽最高温度控制在17℃，干燥总时间为18小时，前期11小时，中期5小时，焙焦2小时，最高温度80℃即成为待用麦芽，经过45天贮藏，即可投入37℃水中，经过20分钟升温至49℃，经过100分钟继续升温至65℃经过30分钟，继续升温至70℃经10分钟继续升温至78℃然后过滤、理化指标为：

浓 度	酸 度	外 观	a-N	色 度 (EBC)	麦 芽 糖	过 滤 时 间	A区分	B区分	C区分
13.07	1.98	清	23毫升/升	3.9	9.26	100ml 麦汁4'	19%	25.6%	55%

即成为燕麦芽，将重量百分比为50%以上的燕麦芽  
 本实施例选为50%，重量百分比为50%以下的本实施例选  
 用49%大麦芽进行原料粉碎，本发明的另一个实施例选  
 用燕麦芽的重量比为55%，选用大麦芽的重量百分比为  
 45%进行原料粉碎，采用五辊粉碎机，要求破而不碎，  
 使经粉碎后的原料与水接触面增大了，加速酶促反应有  
 利于可溶性物质的析出，要求燕麦芽和大麦芽水份在  
 6—9%之间，不低于4% 然后经传统工艺即可制造出符合  
 国标的啤酒。